

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3900561 A1**

⑤① Int. Cl. 5:  
**A61B 5/103**

②① Aktenzeichen: P 39 00 561.5  
②② Anmeldetag: 11. 1. 89  
④③ Offenlegungstag: 12. 7. 90

DE 3900561 A1

⑦① Anmelder:  
Neher, Wolfgang, Dr., 7750 Konstanz, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤④ Meßeinrichtung zur Erkennung von Brusttumoren und anderen meßbaren Organveränderungen

DE 3900561 A1

## Beschreibung

Nach den Unterlagen S. 1—3, besteht die auf S. 2 dargestellte Meßeinrichtung aus einem feststehenden Gehäuse (6) in dem eine bewegliche Platte untergebracht ist (5), die mit einem Handgriff (1) in Bewegungsrichtung verschoben werden kann.

Auf der Platte (5) sind gemäß S. 3 (Schnitt A-A) die Sensorstifte (4) beweglich über eine Druckfeder (3) angeordnet. Das Gegenlager (8) der Feder ist eine druckempfindliche Meßzelle (z. B. Piezoquarz), die mit dem Kabel (7) und dem Interface (2) in Verbindung steht. Das Interface (2) setzt die Drucksignale in übertragbare Daten um, die von dem Computer und einer entsprechenden Software ausgewertet werden und auf dem Bildschirm und dem Drucker zur Darstellung kommen.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht im wesentlichen darin, daß eine objektive, reproduzierbare und auswertbare Diagnosefindung von Strukturveränderungen z. B. im Bereich der weiblichen Brust, hier Krebsknoten u. a. prämaligne Adenome, möglich wird, die bisher durch die tastende Hand des untersuchenden Arztes nur in unvollständiger und unzureichender Weise möglich war. Hierdurch ist eine technische Einrichtung geschaffen, die eine Früherkennung von gut-bösartigen Tumorformen der Mamma zuläßt und insbesondere auch Aussagen über ein differentialdiagnostisches Vorgehen erlaubt.

Die Indikationsgebiete sind außer den erwähnten, auch Schilddrüsenveränderungen, Kniegelenkzysten, Abdruckverfahren bei statischen Fußveränderungen, Druckmessungen bei Durchblutungsstörungen im Bereich der Gefäße, intraoperative Kreislaufgradientenbestimmung z. B. im Carotisbereich u. a.

## Patentansprüche

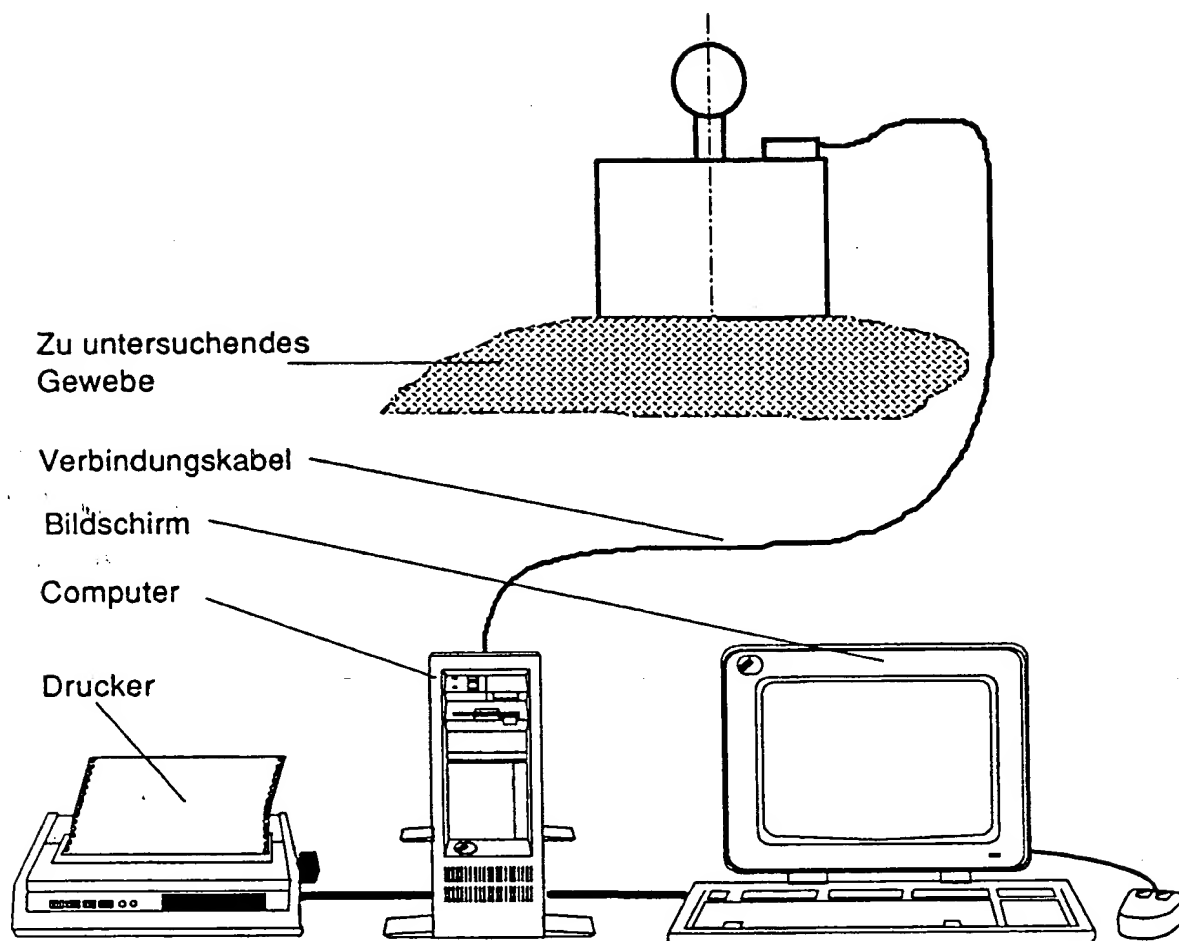
1. Meßeinrichtung zur Erkennung von Brusttumoren und anderen meßbaren Organveränderungen, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Anzahl von Sensoren elastisch auf einer Platte angeordnet sind und mit einer elektronischen Auswerteeinrichtung (Referenznummer der Zeichnung) in Verbindung steht und die erlaubt, die Struktur und Oberflächenveränderungen des krankhaft umgestalteten Gewebes als Schaubild darzustellen.

2. Meßeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sensorstifte beweglich auf einer Walze angeordnet sind und diese Walze durch Abrollen über dem veränderten Gewebe die Strukturveränderungen zur Darstellung bringt, indem auf einem Anzeigeinstrument im Handgriff des Gerätes durch Zeigerausschlag eine Diagnose erlaubt wird. Eine entsprechende Elektronik, wie vorher beschrieben, kann auch hier über ein Interface angeschlossen werden.

3. Meßeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Meßdaten nicht über ein Kabel, sondern über Infrarot u. a. drahtlose Übertragungsträger möglich sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

— Leerseite —



Auswertung der Meßergebnisse auf PC-Station  
Ablage auf Diskette oder Drucker.

FIG. 1

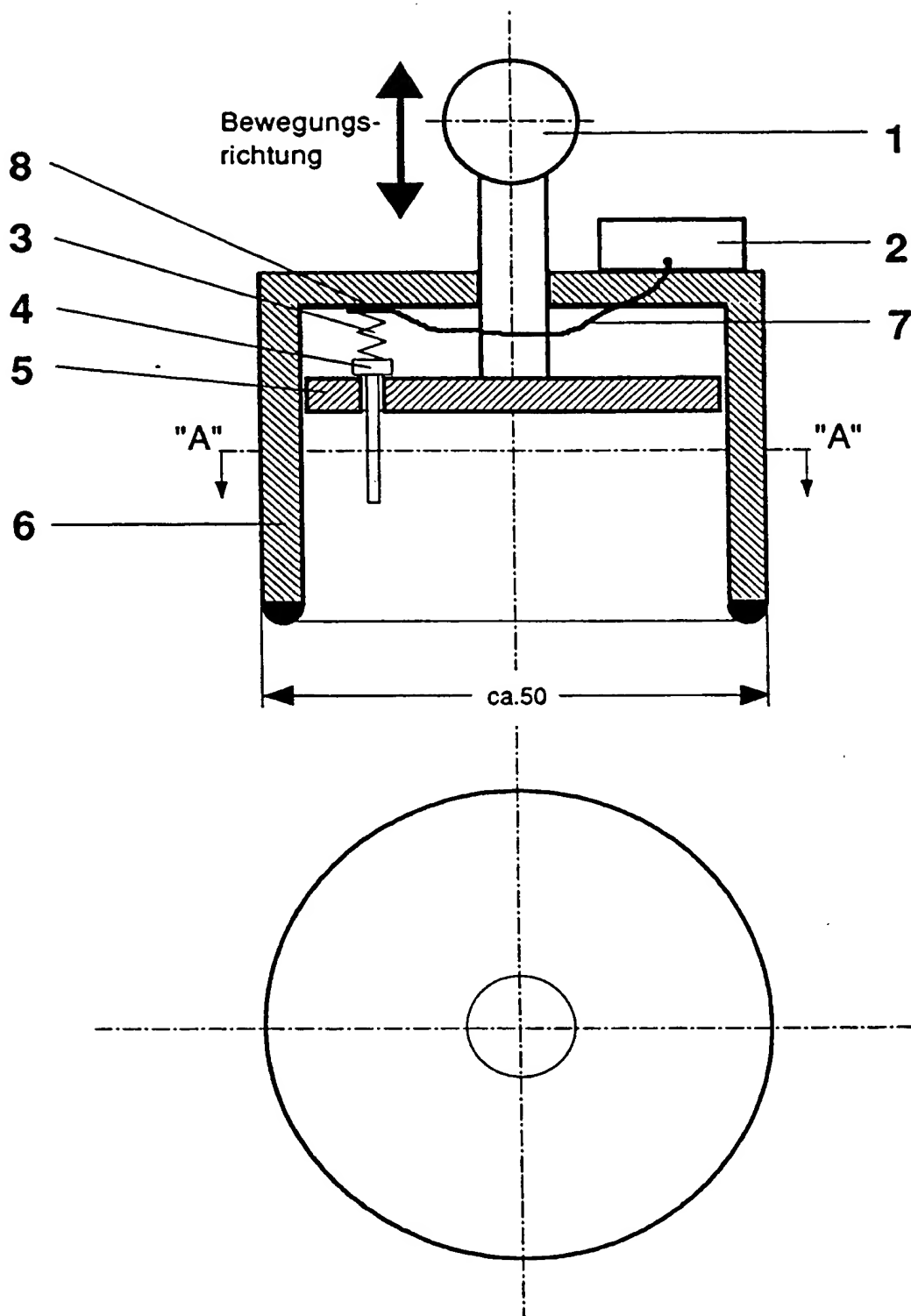
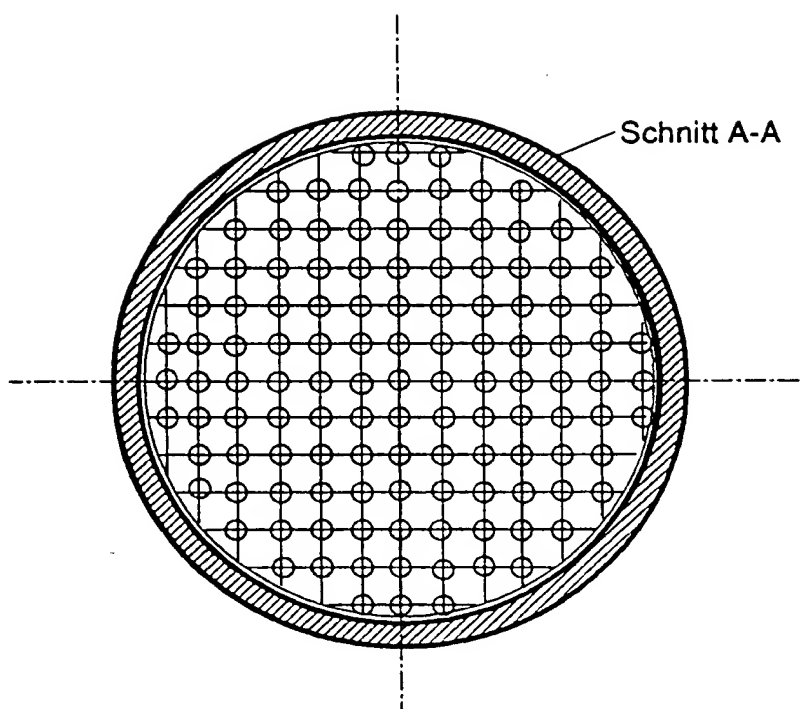


FIG. 2



Anordnung der Sensorstifte  
ca. 25 Stück pro cm<sup>2</sup>.

FIG. 3